



Kuva 1. Esa Heinonen odotteli maltilla timotein puintia. Kuva: Jukka Salonen

Pitkääjanteistä rikkakasvien torjuntaa luomutiloilla

Jukka Salonen

Luomutiloilla tehdään IPM-ratkaisuja, jotta viljelykasvit pärjäsivät paremmin kuin rikkakasvit. Hankalien rikkakasvilajien runsastumista hidastetaan monipuolisella viljelykierrolla.

Tarvasjoella sijaitsevaa kasvintuotantotilaa viljelevä **Esa Heinonen** siirtyi luomuun vuonna 1995. Omaa peltoa hänellä on 60 hehtaaria ja vuokramaita 41 hehtaaria. Viljelyn kulmakivenä on monipuolinen puitavia kasveja ja nurmea sisältävä kierto.

Nurmistakin otetaan tuotot kotiin siemenviljelyä harjoittamalla (Kuva 1). Lisähyötynä apilat, nadat ja timotei ovat onnistuneeseen hyviin rikkakasvien kurittajiin. Kevätviljana on tällä hetkellä Akseli-kaura.

Typpeä kiertoon

Esa Heinonen pitää tärkeänä, että viljelykierrossa on riittävästi mukana typpeä tuottavia kasveja. Kokemusta on kertynyt pitkältä ajalta, sillä härkäpapua kehitettiin ensimmäisen kerran jo vuonna 1997. Kesällä 2017 tilan pelloilla oli viljelyssä seitsemää eri palkokasvia; hernettä, härkäpapua, sinilupiinia, mailasta, puna-apilaa, valko-apilaa ja virmaa. Näiden maahan jättämästä tuestä kevätilijat saavat kasvuvoimaa seuraavana vuonna. Riittävää typen saantia varmistetaan tuomalla naapurutilalta sian lietelantaa siemennurmille keväisin.

Yksivuotisia ja monivuotisia viljelykasveja vuorottelemalla luodaan lajikirjoa rikkakasvilajistoon. Näin rikkakasvilajit saadaan kilpailemaan myös keskenään. Peltoon ilmaantuvia ohdakepesäkkeitä ei pidä liikaa säikäh-tää, vaan pohtia, miten esimerkiksi muokkauksella ja seuraavien vuosien viljelykasveilla ohdake saadaan hallintaan.

Maat kasvukuntoon

Heinosen tila on mukana OSMO-hankkeessa, jossa etsitään osaamista ja työkaluja maan kasvukunnon hoitoon. Kunnostuksen koh-teeksi on valittu lohko, jossa peltokorte on ottanut vallan. Kortteen rehevyys vaihtelee pellon eri osissa, joten maan rakenteessa ja vesitaloudessa voi olla selitys ja ratkaisu han-kalaan rikkakasviongelmiaan. Kipsilisäystä ja jankkurointia on nyt kokeiltu lohkollla.

Jos syksyn säät sallivat, niin tilan pello-muokataan vähintään kahteen kertaan han- henjaljaterillä varustetulla kultivaattorilla puinnin jälkeen. Kynätauroilla käännetään yleensä vain lopetettavat nurmet. Maan ra- kennetta parantavana keinona kokeilimme tänä vuonna jankkurointia nurminadan puin- nin jälkeen. Usimmat jankkurimallit eivät juurikaan vahingoita maanpäällistä kasvus- toa. Nadan tuuhea juuristo jatkaa maan kuohkeutusta jankkuroinnin jälkeen (Kuva 2)



Kuva 2. Nurminadan puinnin jälkeen jankkurilla kuohkeutettua peltoa. Kuva: Jukka Salonen



Kuva 3. Roteva kvinoa kiusaa jauhosavikkaa.
Kuva: Jukka Salonen

Katse seuraavaan vuoteen

Tilalla puintikausi on noin kahden kuukauden mittainen alkaen siemennadan korjuulla

ja päättyen puna-apilan puintiin. Puimurin penkiltä näkee lohkojen rikkakasvitilanteen. Silloin voikin alkaa miettiä syksyn ja seuraavan kevään toimia viljelykasvin eduksi.

Maa ei mustaksi jää, joten kaikin keinoin pyritään saamaan peittävä viljelykasvi rikkasvien sijasta. Puna-apilaa härkäpavun aluskasvina ja valkoapilaa timotein seuralaisena kannattaa kokeilla. Puinnin jälkeen apilat ehkäisevät rikkakasvien syyskasvua. Hierakka on niin hankala rikkakasvi siementuotantotilalla, että sitä kannattaa kitkeä käsin ensimmäisten yksilöiden ilmaantuessa.

Gluteenittomia kasveja viljelyssä

Isohallin tila Liedossa siirtyi luomutuotantoon vuonna 1995. Veljekset **Juha ja Kari Raimon** ovat nyttemmin erikoistuneet viljelemään kasveja, joista he kunnostavat ja markkinoivat gluteenittomia tuotteita. Kvinoan luomuviljely on tilan bravuureja. Se lukeutuu haasteellisimpien viljelykasvien joukkoon Suomessa (Kuva 3).

Isohallin tilalla viljeltiin kesällä 2017 härkäpapurua, kvinoaa, puhdaskauraa, ruokahernettä ja ruista. Kaikilla kasveilla on tavoitteena gluteeniton lopputuote tarkkuutta vaativan tuotantoketjun ja laadunmäärittysten kautta.

Kvinoa ja sitä hennompi jauhosavikka ovat *Chenopodium*-suvun kasvilajeja kum-painenkin. Kvinoa ei alkukesän viljeissä säissä viihtynyt, joten osa lohkoista jouduttiin kylvämään uudelleen. Jauhosavikka hävitettiin kvinoan joukosta viimeistään puidun sadon kunnostusvaiheessa. Kahdeksan kertaa kun siemenären lajittelee erilaisilla vempaimilla, niin tavara on myyntikunnossa.

Kestorikkakasvien torjuntaan metallia

Kestorikkakasvit ovat sekä luomun että tavanomaisen viljelyn haasteita. Hanhenjalkaterin varustettu kultivaattori on Isohallin tilalla valinta kevytmuokatuilla pelloilla, joita on vuo-

sittain 50–70 % viljelvalasta. Esa Heinosen tavoin Rainingot pyrkivät kultivoimaan sänkipellot kahteen kertaan syksyllä tavoitteena nujertaa erityisesti juolavehnnä. Auroillekin on käyttöä kierrossa olevien nurmilohkojen päättämiseen sekä ohdakkeen ja valvatien vaamien lohkojen syyskyntoon.

Ohdakkeen hävittäminen myöhään syksyllä ei ole tuottanut toivottua tulosta. Hieno, että viljelijät ja tutkimuslaitokset tekevät yhteistyötä hankalien rikkakasvien torjunnan ajoitusta ja menetelmiä selvittäessään.

Luomu nosteessa

Eviran ennakkotilastojen mukaan luomuviljely ala lisääntyi vuonna 2017, ja oli jo lähes 12 prosenttia koko maan peltoalasta. Luomuviljelyn kauran ala kasvoi 13 prosentilla ja herne 14 prosentilla. Luomutuotteiden kysynnän lisääntyminen kannustaa Raimonin veljeksiä.

Luomukauran markkinat vetävät ja tavarainhinnoittelussa näkyy luomulisä. Lisäksi puhdaskauralle maksetaan takuuhintaa, joka korkeampi kuin tavallisen suurimokauran hinta.

Kasvukauden viivästyminen näkyi myös Isohallin tilalla. Rukiin puinti aloitettiin vasta samalla viikolla, kun uutta ruista jo kylvettiin elokuun lopussa (Kuva 4). Kynnetyssä apila-

pellossa rukiin siemen pääsi sopivan kosteeseen maahan. Hybridirukiin siementä meni 80 kg hehtaarille. Toiveissa on aina kasvuun lähtöä ja talvehtimista suosivat kasvuolot, jotta oraat olisivat kevyällä hyvässä iskussa rikkakasveja vastaan.

Yhteistyötä yli rajojen

Luonnonvarakeskus (Luke) perehtyi kahden kasvukauden ajan luomuviljelijöiden kevätilajapelojen rikkakasvilajistoon ja viljelijöiden suhtautumiseen rikkakasveihin. PRODIVA-hankkeeseen osallistui 15 Etelä-Suomessa sijaitsevaa luomutilaa. Hankekumppanit viidestä lähtien alueen maasta keräsivät vastaavat tiedot.

Viljelijöiden ja tutkijoiden yhteistyöllä pyritään selvittämään, miten viljelykierrot ja rikkakasvilajistot poikkeavat maiden välillä ja millaisia keinoja viljelijät ovat valinneet rikkakasvien hallintaan. Edellä haastatellut viljelijät ovat mukana hankkeessa.

Kirjoittaja toimii rikkakasvialan erikoistutkijana Luonnonvarakeskuksessa Jokioissa.

Tietolaatikko:

Kasvinvuorotuksen merkityksestä luomupeltojen rikkakasvien hallinnassa tarkemmin PRODIVA-hankkeen kotisivulla <http://coreorganicplus.org/research-projects/prodiva/>



Kuva 4. Juha Raimon kylvä hybridiruista elokuun lopussa. Kuva: Jukka Salonen